

VOLUMEN 12 NÚMERO 1

JUNIO 2021

REVISTA DE PSICOLOGÍA

GEPU

ISSN-2145-6569

www.revistadepsicologiagepu.es.tl
Grupo Estudiantil y Profesional de
Psicología Universidad del Valle
Santiago de Cali, Colombia





REVISTA DE PSICOLOGÍA GEPU

Vol. 12 No. 1 – Junio de 2021

ISSN 2145-6569

Editor

Andrey Velásquez Fernández

andrey.velasquez@correounivalle.edu.co



COMITE EDITORIAL

Cindy Carolina Valencia
Corporación Viviendo

Laura Daniela de los Ríos
Universidad Javeriana Cali

Nicole Andrea Pérez
Universidad del Valle

María Alejandra Claros
Universidad del Valle

Dangelly Muñoz
Universidad del Valle

Diego Alejandro López González
Fundación Católica Lumen Gentium

Natalia Ramírez Moncada
Universidad del Valle

Diana Mildred Rodríguez
Universidad del Valle

Helena Rojas Garzón
Fundación Paz y Bien

Kanelalejandra Frieri
Universidad del Valle

CONSULTORES NACIONALES

Leonel Valencia Legarda
Universidad San Buenaventura

Jorge Alexander Daza
Universidad Católica de Pereira

Andrés de Bedout Hoyos
Universidad San Buenaventura

Ximena Ortega Delgado
Universidad Mariana

Daniel Hurtado Cano
Universidad Manuela Beltrán

CONSULTORES INTERNACIONALES

Marcela Alejandra Parra
Universidad Autónoma de Barcelona

Blanca Hurtado Caceda
Universidad Alas Peruanas

María Amparo Miranda Salazar
Universidad del Valle de México

Adriana Savio Corvino
Universidad de la República

Hilda Janett Caquias
Escuela de Medicina de Ponce

COORDINADORES DE DISTRIBUCION

Margarita Ojeda
Asociación Paraguaya de Neuropsicología

Mario Rosero Ordoñez
Universidad Mariana

Nora Couso
Área de Medición Educativa Provincia del
Chubut de Argentina

Pablo Antonio Vásquez
Corporación para la Intervención Neuropsicopedagógica
y la Salud Mental

INDEXACIONES



AUSPICIADORES



La Revista de Psicología GEPU es publicada por el Grupo Estudiantil y Profesional de Psicología Univalle, 5 piso, Edificio D8, Ciudadela Universitaria Meléndez, Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia. Los artículos son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Grupo Estudiantil y Profesional de Psicología Univalle. Hecho en Colombia - Sudamérica.

IBSN

Revista de Psicología GEPU Vol. 12 No. 1 by Grupo Estudiantil y Profesional de Psicología Univalle is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported License. Creado a partir de la obra en <http://revistadepsicologiagepu.es.tl/Vol.-12-No.-1.htm>



EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: “PROYECTO RECICLAJE”

Valentina Londoño Cuadros, Sara Ochoa, Santiago Sarria & Danny Leandro Florez

Universidad del Valle / Colombia

Referencia Recomendada: Londoño Cuadros, V., Ochoa, S., Sarria, S., & Florez, D. (2021). El aprendizaje en proyectos “proyecto reciclaje” *Revista de Psicología GEPU*, 12 (1), 69- 80.

Resumen: Este trabajo fue realizado con el fin de aplicar “El aprendizaje basado en proyectos”, que se enfoca en generar conocimiento en el sujeto que está realizando el proyecto, por medio de la motivación, esta motivación inducirá un aprendizaje mucho más significativo para él. Para lograr esta motivación se planea un proyecto que se ajuste a las características, necesidades y saberes previos del participante cómo también el acompañamiento del profesional. El autor que será nuestra base es el psicólogo: Jerome Bruner y nuestra sustentación teórica estará dirigida a su teoría del “Desarrollo cognitivo enfocado en la Teoría de la Instrucción y el aprendizaje por descubrimiento”. Esta proposición teórica dice que se deben seguir una serie de pasos y reglas para que la adquisición de conocimientos, habilidades y saberes se dé de forma exitosa y eficaz en el alumno. Trabajaremos con una menor que pertenece a la etapa de desarrollo de: segunda infancia, por lo que la actividad propuesta es: El reciclaje. Esta actividad incluye procesos de asociación, clasificación, seguimiento de pasos, identificación de materiales, así como el uso del razonamiento y del lenguaje para dar forma a la argumentación y la posterior toma de decisiones. El reciclaje es un proceso que, como se menciona anteriormente, atraviesa varias áreas del conocimiento y experiencia humana, por lo que fue muy satisfactorio notar que al implementar herramientas o procesos de diferentes áreas tal como el arte y la lúdica, se logra profundizar más en la comprensión y asimilación del conocimiento. Las actividades evaluativas enmarcadas en la lúdica permiten generar ese valor de motivación; a la vez que tener un proceso dinámico para observar el desarrollo del proceso cognitivo del aprendiz a la par que generar herramientas que le permiten evaluar sus propios conocimientos y retarse a sí mismo.

Palabras clave: reciclaje, aprendizaje por descubrimiento, conocimiento, segunda infancia.

Abstract: This research paper was developed in order to carry out "Project-based learning", focused on building knowledge through motivation on the subject that is performing said project, this motivation will lead to a much more meaningful learning for it. In order to achieve this motivation, a project is designed according to the characteristics, needs and previous knowledge of the participant as well as the guidance provided by the professional. We will base our project on the psychologist Jerome Bruner and our theoretical basis will be directed to his theory of "Cognitive development focused on the Theory of Instruction and learning by discovery". This theoretical proposal states that a series of steps and rules must be followed for the acquisition of knowledge, skills and wisdom to be successful and effective on the student. We will be working with a child who belongs to the development stage of: second childhood, so the proposed activity is: Recycling. This activity includes processes of association, classification, following steps, identification of materials, as well as the use of reasoning and language to shape the argumentation and subsequent decision making. Recycling is a process that, as mentioned above, crosses several areas of knowledge and human experience, so it was as very satisfying to note that by implementing tools or processes from different areas such as art and play, it is possible to further deepen the understanding and assimilation of knowledge. The play-based evaluative activities allow us to build the value of motivation, as well as to have a dynamic process to monitor the development of the learner's cognitive process while generating tools that allow the learner to evaluate its own knowledge and challenge itself.

Key Words: recycling, discovery learning, knowledge, second childhood.

Recibido: 20 de Junio de 2021 / **Aprobado:** 30 de Junio de 2021

Valentina Londoño Cuadros. Estudiante de psicología Universidad del Valle, Correo electrónico: valentina.londono.cuadros@correounivalle.edu.co

Sara Ochoa. Estudiante de psicología Universidad del Valle, Correo electrónico: sara.ochoa@correounivalle.edu.co

Santiago Sarria. Estudiante de psicología Universidad del Valle, Correo electrónico: santiago.sarria.diaz@correounivalle.edu.co

Danny Leandro Flórez. Estudiante de psicología Universidad del Valle, Correo electrónico: danny.florez@correounivalle.edu.co

Revisión conceptual

Autor con quien se realizará el abordaje de la situación

El autor que se abordará para el trabajo final del curso Psicología del Aprendizaje será el psicólogo estadounidense Jerome Bruner. La sustentación teórica estará dirigida a su teoría del desarrollo cognitivo enfocado en la Teoría de la Instrucción y el aprendizaje por descubrimiento.

Esta proposición teórica dice que se deben seguir una serie de pasos y reglas para que la adquisición de conocimientos, habilidades y saberes se dé de forma exitosa y eficaz en el alumno (Camargo U, et al. 2010) y que ésta, a su vez, se construye mediante la exposición de situaciones de aprendizaje problemáticas que estimulen el desarrollo intelectual de la persona. Así pues, Bruner ve el aprendizaje como el “proceso de reordenar o transformar los datos de modo que permitan ir más allá de ellos” (Brunner, 1966)

Actividad Propuesta

Al trabajar con una menor perteneciente a la etapa de desarrollo correspondiente a la segunda infancia, la actividad que se propone abordar es el Reciclaje. Esta actividad, a pesar de su aparente simplicidad, incorpora en realidad diversos elementos y actividades que permiten estimular y desafiar la construcción cognitiva del menor y su adquisición de saberes, pues incluye procesos de asociación, clasificación, seguimiento de pasos, identificación de materiales, así como el uso del razonamiento y del lenguaje para dar forma a la argumentación y la posterior toma de decisiones.

Para llevar a cabo esta actividad, se proponen tres ejes temáticos de acción, los cuales serán:

1. *Contextualización* de la temática y socialización del sistema de clasificación de residuos por colores (bajo la normativa colombiana expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).
2. *Identificación* de los residuos comunes generados en el hogar y su correcta disposición para su aprovechamiento posterior.
3. *Actividad evaluativa* que permita dar cuenta de la adquisición de competencias.
4. *Actividad de clausura* con el material previamente reciclado.

En el apartado “Secuencia Didáctica” se profundizará sobre las actividades concretas a realizar, así como se especificarán los materiales a usar y el método de evaluación que se tendrá en cuenta para medir la recepción de la menor hacia el tema.

Objetivos

General: Diseñar una secuencia didáctica para promover la obtención de habilidades tales como asociación, clasificación, seguimiento de pasos y búsqueda de estrategias de resolución de problemas en un menor, a partir de los planteamientos teóricos de Bruner.

Específicos:

- a) Implementar las actividades diseñadas a partir de la propuesta de Bruner para favorecer la obtención de habilidades cognitivas.
- b) Identificar el nivel de desempeño del menor de edad en las actividades diseñadas para favorecer la clasificación de materiales reciclados.

Caracterización del sujeto que aprende

Profundizando un poco sobre la persona con quien estaremos desarrollando la actividad y el proceso de aprendizaje será una niña de 5 años llamada Isabel S. estudiante del Jardín infantil REYES KIDS, una institución privada ubicada en el barrio Meléndez de la ciudad de Cali, donde se graduó de transición en noviembre del año 2021 en jornada diurna. En este curso aprendió temas correspondientes al desarrollo cognitivo de infantes de 5 años, tales como sumas, restas, cuantificación de los números del 1 al 100, los nombres de los colores, entre otros. La menor comenta que disfruta estudiar por la mañana y aprender mediante juegos que sean de su agrado y entretenimiento. Ella vive en el barrio Altos de Santa Elena junto con sus padres y su hermano mayor. La niña posee un gusto por cosas como los juegos de roles (actuar como pirata, superhéroe, etc.) y los juegos que involucran actividad física como La Lleva o El Escondite; disfruta festividades tales como la navidad, halloween y su propio cumpleaños, también las actividades en familia dentro de la casa como ayudar a hacer el aseo son de su agrado y, específicamente la cosa que más disfruta y considera su favorita, es pasar tiempo viendo series animadas. Entre sus series favoritas están Paw Patrol, Mini Beats Power Rockers y Las aventuras del oso Paddington.

Secuencia didáctica

Para la secuencia didáctica de la intervención con el sujeto, se planearon tres etapas distintas inspiradas en los tres ejes temáticos establecidos anteriormente, que son la *Contextualización*, *Identificación* y *Desarrollo de proyectos caseros*. Estas etapas son solo proposiciones generales, ya que se buscará no seguir una secuencia de acción e intervención estricta, sino que se adaptarán las situaciones y temáticas al interés y actitud de la menor en cada sesión. Consisten en:

1. *Contextualización*: En el encuentro relacionado con esta temática se tiene pensado introducir al sujeto al tema a aprender por medio de una explicación provista por los integrantes sobre el reciclaje, qué es, en qué consiste, cómo se realiza, por qué se hace, etc., usando una presentación con imágenes y temática

de los personajes de la serie animada “Patrulla Canina”; además de un video complementario perteneciente a Nestlé Colombia llamado “Cómo empezar a reciclar en casa de forma sencilla” (Anexo 2), video que se usará como material de apoyo para ilustrar más apropiadamente el proceso del reciclaje al sujeto. Para la construcción de la temática se buscará trabajar con los saberes o ideas previas del menor y construir el conocimiento a partir de tal base, con el fin de que sea interesante para esta. Además, en esta primera intervención se le pedirá ayuda al acudiente para que conserve en el transcurso de la semana en un lugar seguro y fuera del alcance del menor algunos de los distintos tipos de residuos generados en casa para la próxima intervención.

2. *Identificación:* La actividad de esta intervención consiste en un repaso breve de lo que se le explicó al sujeto en la anterior y en responder algunas preguntas que le hayan quedado. Luego, usando como material los residuos recolectados por el acudiente desde la intervención pasada, se le va a poner a prueba para identificar si es capaz de clasificar los materiales según su tipo en diferentes bolsas plásticas. Entonces, se le dirá al acudiente que guarde los materiales de los que haya seleccionado el sujeto que puedan ser usados para manualidades (botellas plásticas, cartón, bolsas, etc.) hasta la próxima intervención.
3. *Actividad evaluativa:* Este día, la actividad consiste en usar los materiales reciclables filtrados y guardados previamente por el acudiente para que se haga una actividad evaluativa de recuperación de saberes y clasificación de materiales, posterior a esta primera actividad, se le pedirá a la niña que piense en una manualidad que le gustaría hacer y que escoja los materiales que considere pertinentes para llevarla a cabo dentro de los que acaba de reciclar. Se evaluará la capacidad de clasificación de la menor y la asociación de información, promoviendo la argumentación verbal y la toma de decisiones.
4. *Actividad de clausura:* Por cuenta propia, la niña creará una manualidad libre con los materiales escogidos en la sesión previa, lo cual le permitirá involucrarse personalmente en el proceso del reciclaje casero, así como en la identificación de materiales. En el horario de la intervención, se le pedirá que hable sobre lo que realizó, los materiales de los que se valió para su manualidad, las razones de por qué escogió específicamente dichos materiales y no otros, así como se buscará identificar las dificultades que la menor haya experimentado en la creación de la manualidad y el manejo del reciclaje. La sesión tendrá un cierre con un resumen de la temática abordada en todo el trabajo y se recalcará la importancia del reciclaje a la menor.

Niveles de desempeño

Para la evaluación del nivel de desempeño del sujeto al que se le aplicará la actividad, usaremos los cuatro niveles de comprensión del marco de la Enseñanza para la Comprensión (EpC), los cuales categorizan la naturaleza de la comprensión en tres niveles: 1) Comprensión Ingenua, la cual representa que el individuo sólo obtuvo la información pero no realizó ningún procedimiento alterno para apropiarse del conocimiento, por lo que se le imposibilita trabajar con este; 2) Comprensión de Principiante, donde el individuo tiene conocimientos básicos sobre la temática a abordar

y es capaz de generar algunas ideas superficiales al respecto, pero aún se le complica manejar la información y dar solución a los problemas emergentes; 3) Comprensión de aprendiz, donde el individuo es capaz de manejar la información y generar juicios y razonamiento a partir de esta, así como dar solución a problemas que se presenten y, finalmente, 4) Comprensión de experto, en donde el individuo es capaz de manejar totalmente los saberes obtenidos, desarrolla un pensamiento crítico y relaciona los conocimientos obtenidos con su entorno inmediato, así como es capaz de dominar y expresar por medio del lenguaje de manera creativa la información. En la Figura 1 se adjunta una imagen ilustrativa sacada del artículo Mejorando niveles de comprensión en química que habla sobre esta categorización (Villamizar, E. et al. 2018).

Finalmente, se decidió implementar esta forma de evaluación de desempeños por la naturaleza flexible y dinámica de la actividad. A lo largo de esta idea se han propuesto situaciones que requieran en el sujeto tener rutinas de pensamiento y ejercicios de observación y descripción, como así mismo de experimentación.

Comprensión ingenua	Comprensión de principiante	Comprensión de aprendiz	Comprensión de maestría
Los desempeños están arraigados en el conocimiento intuitivo. Los alumnos describen la construcción de conocimiento como un proceso no problemático que consiste en captar información que está directamente disponible en el mundo. Los alumnos no ven la relación entre lo que aprenden en la escuela y su vida cotidiana. No consideran los propósitos y usos del conocimiento. Los desempeños no muestran signos de dominio, por parte de los alumnos, de lo que saben. Los desempeños son no reflexivos respecto de las formas en las que el conocimiento se expresa o comunica a los demás.	Los desempeños se arraigan en los rituales de pruebas y de la escolarización. Los alumnos empiezan a interpolar algunos conceptos o ideas disciplinarias y a establecer conexiones simples, a menudo ensayadas entre ellos. Los alumnos describen la naturaleza y los propósitos de la construcción del conocimiento, así como su comunicación como procedimientos mecánicos paso por paso. La validación de los procedimientos de construcción de conocimiento depende de la autoridad externa más que de criterios racionalmente consensuados desarrollados dentro de las disciplinas o dominios.	Los desempeños están arraigados en el conocimiento disciplinario y modalidades de pensamiento. Los alumnos demuestran un uso flexible de los conceptos o ideas disciplinarios. Los alumnos ven la construcción del conocimiento como algo complejo, que sigue procedimientos y criterios prototípicamente usados por expertos del dominio. Con apoyo, los desempeños iluminan la relación entre conocimiento disciplinario y vida cotidiana, examinando las oportunidades y las consecuencias de usar este conocimiento. Los desempeños demuestran una expresión y comunicación flexible y adecuada del conocimiento.	Los desempeños son predominantemente integradores, creativos y críticos. Los alumnos pueden moverse con flexibilidad a través de dimensiones, vinculando los criterios por los cuales se construye y convalida el conocimiento en una disciplina, con su objeto de estudio o los propósitos de la investigación. Los alumnos ven la construcción de conocimiento como algo complejo, impulsado a menudo por marcos y visiones del mundo encontrados y que surge como resultado de una argumentación pública dentro de las comunidades de profesionales en diversos dominios. Los alumnos pueden usar el conocimiento para reinterpretar y actuar en el mundo que los rodea. El conocimiento es expresado y comunicado a otros de manera creativa. Los desempeños a menudo van más allá de demostrar comprensión disciplinaria para reflejar la conciencia crítica de los alumnos acerca de la construcción del conocimiento en los dominios (por ejemplo, la comprensión metadisciplinaria) o la capacidad de los alumnos para combinar disciplinas en sus tareas (por ejemplo, comprensión interdisciplinaria).

Figura 1: Niveles de desempeño basados en la EpC

REJILLA DE OBSERVACIÓN

1. CONTEXTUALIZACIÓN							
Nombre Observador:				Espacio de la actividad :		Duración:	
# de la sesión y temática a trabajar:				Materiales a usar:			
2. DESARROLLO							
Preguntas/indicaciones/comentarios del observador	Acciones/respuestas de la menor	Tipo de demanda cognitiva	Observaciones específicas	Nivel de desempeño identificado (marcar con una x)			¿Relación con la teoría?
				Ingenio	Principiante	Aprendiz	
Desempeño general:							
Habilidades trabajadas/desarrolladas:							

Preguntas de intervención:

- **Sesión #1**

¿Sabes qué es el reciclaje? / ¿Alguna vez has visto botes de basura de diferentes colores? ¿Qué colores has visto? ¿Sabes para qué sirven? / ¿Te pareció interesante el tema? / ¿Qué crees que es lo siguiente que haremos?

- **Sesión #2**

¿Te acuerdas de lo que hablamos la semana pasada? / ¿De qué material es x objeto? ¿es reciclable? ¿En qué bolsa de reciclaje lo pondrías?

- **Sesión #3**

En esta sesión se tratará de indagar en los argumentos, comentarios y acciones que realice la niña, por lo que no habrá preguntas pre-formuladas. ¿Qué crees que podríamos crear con estos materiales? / ¿Cómo lo harías? / ¿Cuáles materiales usarías y cuáles no?

- **Sesión #4**

En esta sesión abordamos los comentarios finales del sujeto al respecto del proyecto, sus pensamientos, sentimientos y si fue un espacio de aprendizaje significativo.

Cronograma

Para generar situaciones que estimulen el desarrollo intelectual de la menor en la aplicación de la actividad de reciclaje propuesta, y que a la vez estas se relacionen con la Teoría de la Instrucción de Jerome Bruner, como grupo se propuso dividir el abordaje y desarrollo de la actividad en un total cuatro sesiones separadas por un tiempo ideal aproximado de 8 días entre cada una. La duración de cada sesión se planea que sea relativamente corta, con un mínimo de 5 minutos y un máximo de 20, con el fin de mantener la atención y el interés de la menor en la actividad. Por cuestiones de horarios de las personas del grupo y la disponibilidad de la menor para realizar las actividades, las fechas en las que se realizaron las intervenciones fueron variables, por lo que se tuvo que modificar el cronograma propuesto inicialmente y adaptarlo a lo que sucedió realmente en la acción. A continuación, se presenta una tabla con las fechas y las temáticas que se abordaron en cada sesión.

Tabla 1

Cronograma de actividades

Sesión	Fecha	Tema
1	07/ Febrero/2022	Contextualización
2	26/ Febrero/2022	Identificación
3	05/ Marzo/2022	Actividad evaluativa
4	14/Marzo/2022	Actividad de clausura

Resultados

Para facilitar la recolección de resultados de las intervenciones realizadas y promover un análisis mucho más profundo de la situación, se decidió trabajar con tres categorías de análisis que abarcan los principales cuestionamientos que se le realizaron a la menor para evaluar sus desempeños cognitivos. Las categorías de análisis son, entonces:

- a) **Saberes previos:** Busca identificar los conocimientos de los que la menor dispone en cada sesión. A partir de esto se identifica su capacidad de evocar información pasada y su predisposición a aprender durante la nueva sesión que se realiza al evidenciar curiosidad por el tema, investigación individual sobre la temática y establecimiento de metas que le gustaría alcanzar en esa nueva sesión, aspectos que son claves en la teoría de la instrucción de Bruner (Arancibia, V. et al. 2008)
- b) **Identificación:** Busca profundizar en los procesos cognitivos de la menor y su apropiación de los saberes evidenciados en el uso del conocimiento expuesto para la correcta identificación, clasificación y selección de materiales a reciclar. En esta categoría se busca identificar si la menor ubica los materiales a reciclar de forma adecuada en los lugares correspondientes.
- c) **Evaluación:** Analiza los desempeños de la menor al razonar y dar argumentos sobre las decisiones de clasificación que toma en las actividades de identificación propuestas, así como sus propuestas de usar el material para nuevos fines. Esta categoría busca identificar si la menor se ha apropiado del saber de forma que le permite construir y expresar verbalmente argumentos pertinentes y con sentido ante los cuestionamientos que se le generan.

En cada sesión las preguntas guías y de profundización que se le realizaron a la menor fueron variadas, pero se tomaron como base los cuestionamientos presentados en la rejilla de intervención expuesta previamente. Para facilitar el análisis y abarcar pertinentemente los cuestionamientos generados a la menor, se tomaron las siete preguntas que más se le realizaron en las cuatro sesiones de intervención. En la tabla 2 se exponen dichas preguntas, junto a su clasificación por categorías y los resultados de las sesiones evidenciados en las respuestas y acciones de la menor.

Tabla 2

Resultados de la intervención según categorías de análisis.

Categorías	Preguntas	Resultados
Saberes previos	¿Sabes qué es el reciclaje?	En sesiones iniciales, la menor dio cuenta de un conocimiento básico sobre el reciclaje, pero no tenía muy claro cómo se realizaba el proceso correctamente. Con las intervenciones, la menor fue capaz de definir, clasificar y usar el conocimiento referente al reciclaje de forma pertinente y clara, aunque persiste la confusión frente a la clasificación de algunos

Categorías	Preguntas	Resultados
		materiales que resultan desconocidos para ella.
	¿Te acuerdas de lo que hablamos la sesión pasada?	En cada sesión se le realizó esta pregunta a la menor y ella recuperó efectivamente los contenidos vistos en la intervención inmediatamente anterior, relacionando las cosas que ella investigó o aprendió por su cuenta con lo que se había abordado previamente.
Identificación	¿De qué material es x objeto?	Desde la primera sesión la menor mostró un amplio conocimiento sobre la identificación de los materiales que componen el objeto sobre el que se le preguntaba.
	¿En qué bolsa de reciclaje lo pondrías?	Al principio la menor no tenía el conocimiento sobre el diferente manejo de las bolsas y los residuos que iban en cada uno de ellos, con el paso de las sesiones y el refuerzo en los saberes previos la menor no solamente adquirió el conocimiento necesario sino que reforzó el que iba adquiriendo también se trató de aportar un enfoque lúdico relacionado a este conocimiento al crear una especie de prueba o juego basado en la clasificación de estos materiales
Evaluación	¿Qué crees que podríamos crear con estos materiales?	Desde la primera sesión se observó que la menor poseía un conocimiento sobre las diferentes manualidades que podía crear con elementos del entorno que recuperaba como botellas o cartón gracias a su formación escolar, con el transcurso de las sesiones se observó un afinamiento en la distinción de cuáles de estos objetos son reciclados y cuáles no y cómo podría aplicarlo a manualidades previamente hechas y conocidas por lo que observamos el proceso de resignificación y transformación de actividades ya aprendidas
	¿Cuáles materiales usarías y cuáles no?	Cuando se le hacía esta pregunta, se logró observar que la menor fue capaz de combinar dos tipo de saberes a la hora de la creación de la manualidad, un saber de la dimensión artística o creativa al evaluar qué tipo de materiales de los disponibles son los más óptimos o estéticamente adecuados y logra también combinarlo con el conocimiento que ha adquirido en las sesiones sobre los objetos reciclables y cómo utilizarlos.

Categorías	Preguntas	Resultados
	¿Cómo hiciste?	lo Ante esta pregunta, la menor siempre fue capaz de dar argumentos verbales razonables sobre sus acciones y decisiones, sin embargo en algunos momentos las palabras que usaba resultaban confusas o poco pertinentes para la descripción de lo que había hecho, aunque se entiende que en su etapa de desarrollo aún no está cien por cien familiarizada con la construcción de ideas a través del uso del lenguaje.

Discusión

Frente a los resultados que se obtuvieron, la primera cuestión que surge y que fue un reto a lo largo de las sesiones es el cómo adaptar una actividad como el reciclaje que abarca procesos de índole científica, social y ambiental al contexto de la menor; para esto, lo que se hizo fue descomponer todo el proceso de reciclaje junto a sus significados y dividirlos en subprocesos que fuesen más adaptables a las capacidades cognitivas de la menor y que a su vez le permitiese acceder a conocimientos cada vez más complejos en el marco del conocimiento a enseñar.

Bruner propone en su teoría que la motivación es uno de los factores clave en la adquisición y consolidación del conocimiento, con base en esto es posible notar que la motivación no es un fenómeno que posea una sola fuente o significado, pues en el proceso del reciclaje surgen diferentes motivaciones que abarcan múltiples esferas del conocimiento y la experiencia humana tales como la dimensión ambiental, social, económica y técnica, pero también existe la motivación frente a los procesos “mecánicos” que lo componen como por ejemplo: la motivación que produce una respuesta correcta como en los ejercicios con los diferentes residuos y sus bolsas correctas, o la que surge a partir de la creación de la manualidad artística, es esta motivación que puede ser transformada y llevada a planos del conocimiento más complejo, lo que más llama la atención y también hace énfasis en la importancia del tutor que debe de identificar e ir guiando esta motivación para que trascienda a estas esferas.

El reciclaje es un proceso que, como se menciona anteriormente, atraviesa varias áreas del conocimiento y experiencia humana, por lo que fue muy satisfactorio notar que al implementar herramientas o procesos de diferentes áreas tal como el arte y la lúdica se logra profundizar más en la comprensión y asimilación del conocimiento, las actividades evaluativas enmarcadas en la lúdica permiten generar ese valor de motivación a la vez que tener un proceso dinámico para observar el desarrollo del proceso cognitivo del aprendiz a la par que generar herramientas que le permiten al aprendiz evaluar sus propios conocimientos y retarse a sí mismo. en el proceso artístico de la manualidad también se tiene un elemento evaluativo y a la par un proceso en la cual se pone a prueba la capacidad creativa y estética del menor y que poseen un potencial de transposición a otras áreas, no obstante uno de los principales retos que surgen de los resultados y que es un aspecto importante en la literatura consultada es el de la autosuficiencia y

asimilación integral del conocimiento adquirido por parte del aprendiz ya que, como se menciona en la literatura consultada:

La instrucción es un estado provisional cuyo objetivo es hacer al alumno autosuficiente con respecto al problema que se enseña. Cualquier tipo de corrección conlleva el riesgo de que el aprendiz se vuelva permanentemente dependiente de la corrección del instructor. Por ello, el tutor debe corregir al aprendiz de tal manera que éste adquiera la función correctiva por sí mismo. De otra forma, se podría llegar a que el dominio del alumno se logre solamente bajo la mirada del tutor”Arancibia, V., Herrera, P. & Strasser, K. (2008).

Lo que permite observar sobre algunos aspectos en concreto con la menor, en la cual su desempeño que es el esperado pero no se tiene una observación o retroalimentación sobre la implementación de este conocimiento por parte del aprendiz fuera del espacio de enseñanza y como mencionan los autores en la función de autocorrección por lo que supone un área de interés importante para la consecución de mejores resultados más duraderos y significativos para el aprendiz.

Conclusiones

Resulta gratificante llegar al final de este proyecto, pues es factible destacar que aunque el propósito principal del abordaje que era enseñar lo que es reciclar y reutilizar fué alcanzado con éxito, también emergieron varios retos a medida de que las sesiones iban avanzando, ya que el adaptar conceptos algo complejos para un menor y convertirlos en algo significativo y motivante para ella, resultaba algo difícil en las primeras sesiones, pero se logró convertir en algo que fluía.

Gracias a los autores abordados, se pudo aplicar el aprendizaje significativo en un menor, y ver de primera mano, lo que es convertir un saber aparentemente simple a algo realmente grande; como por ejemplo cuando la menor realiza una manualidad con los objetos que ella misma ha reciclado y les dará una “nueva vida” a esos materiales (Reutilizar). Este conjunto de sucesos, hace dar cuenta de esa motivación que se generó en la niña al ver lo que podía realizar con los materiales reutilizables; gracias a lo que ella expresaba y sus gestos al realizar la manualidad, como también visualizar el impacto que tenía en ella la información que se le daba. El adaptar el autor a una situación vivencial, al principio se vio complejo pero a medida que se avanzaba en las sesiones, esta teoría aplicada iba dando resultados que permitieron guiar la forma en cómo se adaptó esa información al conocimiento de la menor y los niveles de desempeño tanto evidenciados como esperados en esta.

Como sesión de cierre, se realizaron algunas preguntas finales que permite ver qué tanto le gustó a la menor este proyecto y si fué significativo para ella, a lo que todo indica una actitud positiva y de aprendizaje de parte de la menor.

Recomendaciones

Durante la elaboración del estudio se llevaron a cabo distintas actividades relacionadas con el aprendizaje y crear espacios de aprendizaje significativo, dentro de las cuales, a pesar de dar resultados esperados y satisfactorios, se pueden encontrar maneras en las que mejorar la experiencia del participante y llegar a resultados aún más satisfactorios e interesantes. Por ejemplo, uno de los recursos que podrían haberse utilizado en mayor medida son los materiales audiovisuales como videos, o inclusive juegos interactivos, que debido al rango de edad del participante podrían haber ayudado a captar su atención por un mayor lapso de tiempo, además de hacer de la intervención una experiencia agradable y del gusto del participante, propiciando una mejor disposición en las posteriores sesiones.

También, otro aspecto a ser considerado es el del espacio en el que se realizaron las intervenciones. Siendo el espacio utilizado por los investigadores el de plataformas de video llamadas a larga distancia, hubo más posibilidades de hacer las intervenciones y con más facilidad, sin embargo, por la naturaleza del aprendizaje anterior llevado a cabo por el participante hubo también dificultades por el mismo espacio, es decir, la falta de experiencia de la participante en el ámbito del aprendizaje virtual hace más difícil que se muestre interés por las actividades llevadas a cabo, cosa que se considera que se puede mejorar buscando espacios de trabajo presenciales para adaptarse al participante.

Por último, también es importante la necesidad de llevar un proceso que permita la retroalimentación sobre el proceso de asimilación y apropiación del conocimiento por fuera del espacio de enseñanza, para poder darle seguimiento y poder obtener datos sobre la consolidación de ese conocimiento a mediano o largo plazo.

Referencias

Arancibia, V., Herrera, P. & Strasser, K. (2008). *Teorías conductuales del aprendizaje*. En: Manual de Psicología Educativa. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Bruner, J.S. (1966) *Towards a Theory of Instruction*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Camargo, A. & Martínez, H. (2010). *Jerome Bruner: Dos Teorías Cognitivas, Dos Formas De Significar, Dos Enfoques Para La Enseñanza De La Ciencia*. Psicogente, 13 (24),329-346. Issn: 0124-0137.

Stone, M. (. (2008). *La enseñanza para la comprensión*. Buenos Aires: PAIDÓS.

Villamizar, E.; Montero, M.; González, M.; Castillo, M. (2018) *Mejorando niveles de comprensión en química*. Universidad católica de Ecuador